



Brandenburgische Technische Universität Cottbus

---

10/2008

**Mitteilungen  
Amtsblatt der BTU Cottbus**

31.07.2008

---

**I n h a l t**

Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang Nachwach- sende Rohstoffe und Erneuerbare Energien vom 29. April 2008	Seite 2
--	------------

# **Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien**

**vom 29. April 2008**

Aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit den §§ 9 Abs. 2 Satz 1, 13 Abs. 2 Satz 1, 74 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Brandenburg - Brandenburgisches Hochschulgesetz (BbgHG) in der Fassung vom 6. Juli 2004 (GVBl. I S. 394), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. Mai 2007 (GVBl. I S. 94) - gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus (BTU) folgende Satzung:

## **Inhaltsübersicht**

Präambel .....	2
I. Allgemeine Bestimmungen .....	2
II. Fachspezifische Bestimmungen .....	2
§ 28 Geltungsbereich .....	2
§ 29 Ziel des Studiums .....	3
§ 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung ...	3
§ 31 Weitere Zugangsvoraussetzungen .....	3
§ 32 Studienaufbau und Studiengestaltung..	3
§ 33 Studienkommission und Studienberatung .....	4
§ 34 Mentorensystem .....	4
§ 35 Prüfungsfristen, Zulassung zur Master-Arbeit .....	4
§ 36 Umfang und Bearbeitungszeit der Master-Arbeit einschließlich Verteidigung .....	4
§ 37 Bildung der Gesamtnote für die Master-Arbeit .....	5
§ 38 Schließung des Studienganges, Außerkrafttreten dieser Ordnung .....	5
§ 39 Inkrafttreten .....	5
Anlage 1: Übersicht über die Studien- und Prüfungsleistungen im Master-Studiengang Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien (NWR&EE) einschließlich Status (Pflicht, Wahlpflicht, Wahl) und Angabe der Kreditpunkte .....	6
Anlage 2: Musterstudienplan .....	7

## **Präambel**

<sup>1</sup>Die BTU hat sich zur Gestaltung ihrer Bachelor- und Master-Studiengänge auf für alle ver-

bindliche allgemeine Bestimmungen zur Studien- und Prüfungsorganisation verständigt.

<sup>2</sup>Sie sind Bestandteil jeder Ordnung und werden ergänzt durch fachspezifische Bestimmungen, in denen die Spezifika eines jeden Studiengangs dargestellt und geregelt werden.

<sup>3</sup>Die Einigung auf universitätsweit anzuwendende Verfahrensweisen bei der Organisation und dem Aufbau von modularisierten Studiengängen sowie bei der Durchführung und Verwaltung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen soll einerseits Transparenz schaffen und zur Minimierung des administrativen Aufwandes beitragen. <sup>4</sup>Andererseits wird damit angestrebt, die Rechte und Pflichten aller an Lehre und Studium beteiligten Gruppen zu definieren und darzustellen, die den Rahmen für ein erfolgreiches und ertragreiches Studium bilden. <sup>5</sup>Die verantwortungsbewusste und engagierte inhaltliche Ausgestaltung eines Studiums durch Studierende und Lehrende gleichermaßen wird durch diesen formalen Rahmen unterstützt.

<sup>6</sup>Die Erarbeitung der allgemeinen Bestimmungen erfolgte im universitätsweiten Diskurs.

<sup>7</sup>Lernende, Lehrende und die Lehre-unterstützenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten gemeinsam an der Umsetzung und Weiterentwicklung der Ordnung. <sup>8</sup>Alle Beteiligten stehen in der Verantwortung, ihre Erfahrungen bei der Anwendung in die Diskussion um eine Weiterentwicklung einzubringen und somit zu einer kontinuierlichen Qualitätsverbesserung beizutragen.

## **I. Allgemeine Bestimmungen**

Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Master-Studiengänge (RahmenO-Master) an der BTU (§§ 1 bis 27).

## **II. Fachspezifische Bestimmungen**

### **§ 28 Geltungsbereich**

<sup>1</sup>Diese fachspezifischen Bestimmungen regeln für die Studierenden des Master-Studiengangs „Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien“ den Ablauf und Aufbau des Studiums. <sup>2</sup>Sie sind nur gültig im Zusammenhang mit den allgemeinen Bestimmungen des Master-Studiums in Abschnitt I.

## § 29 Ziel des Studiums

(1) <sup>1</sup>Das Studium mit einem stärker forschungsorientierten Profil soll die Studierenden befähigen, aufbauend auf solidem Fachwissen und ausgeprägten Fertigkeiten sowie Kenntnissen der Instrumentarien und Methoden der Umwelt- und Verfahrenstechnik, eigenständig und innovativ wissenschaftlich zu arbeiten, wissenschaftliche Erkenntnisse kritisch einzuordnen und eigene weiterführende technologische Beiträge auf dem Gebiet der nachwachsenden Rohstoffe und der erneuerbaren Energien zu erbringen. <sup>2</sup>Die Studierenden sollen insbesondere in die Lage versetzt werden, neue Verfahrenstechniken für die Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe und die Erzeugung regenerativer Energien zu entwickeln und in die wirtschaftliche Anwendung zu überführen.

(2) <sup>1</sup>Das Master-Studium „Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien“ vermittelt, vertieft und spezialisiert weitergehende wissenschaftliche Methoden, sowie praxisrelevante Fachkenntnisse und Fertigkeiten. <sup>2</sup>Ziel des Studiengangs ist die Vermittlung der für dieses breite Tätigkeitsfeld erforderlichen theoretischen und methodischen Kenntnisse.

(3) Durch partielle Einführung englischsprachiger Vorlesungen soll auch in diesem deutschsprachigen Studiengang ein gewisser Grad von Internationalisierung erreicht werden.

(4) Der erfolgreiche Abschluss des Master-Studiengangs berechtigt zum Zugang zur Promotion.

## § 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung

Bei erfolgreichem Abschluss des Master-Studiengangs „Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien“ wird der akademische Grad „Master of Science (M.Sc.)“ verliehen.

## § 31 Weitere Zugangsvoraussetzungen

(1) <sup>1</sup>Die Immatrikulation in den Master-Studiengang erfolgt beim Nachweis eines ersten berufsqualifizierenden Abschlusses (mindestens Bachelor-Grad) in einem ingenieurwissenschaftlichen, idealerweise stoff- und/oder energiewirtschaftlich ausgerichteten Studiengang (z. B. Umweltingenieurwesen oder Verfahrenstechnik) und nach einer erfolgreich absolvierten Eignungsfeststellungsprüfung. <sup>2</sup>Auf die Eignungsfeststellungsprüfung finden nachstehende Regelungen Anwendung, sofern die

Eignungsfeststellungsprüfung nicht durch Satzung der BTU geregelt ist. <sup>3</sup>Bei überdurchschnittlichen Studienleistungen kann der Prüfungsausschuss die Eignungsfeststellungsprüfung erlassen. <sup>4</sup>Von überdurchschnittlichen Leistungen wird ausgegangen, wenn der Bachelor-Grad in einem relevanten Studiengang mit einem Notendurchschnitt kleiner 2,3 erworben wurde. <sup>5</sup>Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) <sup>1</sup>Die Eignungsfeststellungsprüfung wird durch eine vom Prüfungsausschuss bestellte Prüfungskommission in mündlicher Form abgenommen. <sup>2</sup>Die Prüfungskommission setzt sich aus mindestens zwei zugelassenen Prüfenden zusammen.

(3) <sup>1</sup>Das Bestehen der Eignungsfeststellungsprüfung kann durch die Prüfungskommission mit der Auflage verbunden werden, bestimmte Module aus einschlägigen verfahrens- oder umwelttechnischen Studiengängen der BTU Cottbus nachzuholen, die jedoch nicht der Erwirtschaftung von Kreditpunkten dienen. <sup>2</sup>Eine nicht bestandene Eignungsfeststellungsprüfung kann einmal wiederholt werden.

## § 32 Studienaufbau und Studiengestaltung

(1) Das Master-Studium „Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien“ umfasst die in der Anlage genannten Prüfungen und Studienleistungen.

(3) Das Studium kann in jedem Semester begonnen werden.

(4) Die in der Anlage aufgeführten „Erweiterten Grundlagenmodule“, das Studienprojekt „Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien“ und die Master-Arbeit sind Pflichtmodule für den Studiengang „Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien“.

(5) <sup>1</sup>Aus den als Wahlpflicht ausgewiesenen Themenkomplexen sind Module des jeweiligen Modulkatalogs bis zur jeweils angegebenen anrechnungsfähigen Höchstgrenze der Kreditpunkte auszuwählen. <sup>2</sup>Darüber hinaus gehende Module können als Zusatzmodule belegt werden, dürfen aber nicht zur Kompensation von Kreditpunkten in anderen Themenkomplexen verwendet werden. <sup>3</sup>Module können auf Antrag eines Lehrenden von der Studienkommission in diesen Katalog aufgenommen werden. <sup>4</sup>Die Kommission hat auch die Aufgabe, nicht mehr angebotene Module aus diesem Katalog zu entfernen. <sup>5</sup>Der jeweils ak-

tualisierte Katalog wird den Studierenden durch Aushang oder entsprechende Web-Seiten bekannt gegeben.

(6) <sup>1</sup>Das Wahlmodul dient zur Vertiefung bzw. Schwerpunktsetzung auf einem Themengebiet.

<sup>2</sup>Es kann frei aus den noch nicht belegten Wahlpflichtmodulen der verschiedenen Themenkomplexe gewählt werden.

(7) Das fachübergreifende Studium kann frei aus dem entsprechenden Angebot der BTU ausgewählt werden.

### **§ 33 Studienkommission und Studienberatung**

(1) Durch den Fakultätsrat wird eine Studienkommission eingesetzt, die

- das Angebot der notwendigen Lehrveranstaltungen überwacht,
- die Einhaltung und Aktualisierung der Lehrinhalte überprüft,
- den Angebotskatalog für die wählbaren Wahlpflichtmodule der Themenkomplexe lt. Anlage 1 für vier Semester im Voraus regelmäßig aktualisiert
- Semesterweise die Qualität der Lehrveranstaltungen, insbesondere auf der Grundlage studentischer Lehrevaluationen, einschätzt,
- den Studienerfolg evaluiert und
- die Studienberatung zum Studiengang organisiert und durchführt.

(2) Die Studienkommission setzt sich zusammen aus:

- dem Studiengangsleiter als Vorsitzenden (Hochschullehrerin oder Hochschullehrer),
- dem stellvertretenden Studiengangsleiter (Hochschullehrerin oder Hochschullehrer),
- dem Studienberater (Hochschullehrerin oder Hochschullehrer oder wissenschaftliche Mitarbeiterin oder wissenschaftlicher Mitarbeiter),
- einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder einem wissenschaftlichen Mitarbeiter,
- zwei Studierenden aus dem vorliegenden Studiengang.

(3) Die Studienkommission kann auch die in Absatz (1) und (2) dargestellten Aufgaben für mehrere Studiengänge wahrnehmen.

### **§ 34 Mentorensystem**

<sup>1</sup>Für die Erstellung des individuellen Studienplans wird den Studierenden zu Beginn des Studiums eine Mentorin oder ein Mentor zugeordnet (vgl. § 8 der allgemeinen Bestimmungen). <sup>2</sup>Mentoren sind Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, die im Studiengang maßgeblich lehren, sie werden im Wechsel für jeden Jahrgang bestimmt. <sup>3</sup>Sie betreuen die Studierenden des Jahrgangs bis zum Ende des Studiums. <sup>4</sup>Bis zum Ende des ersten Fachsemesters hat die oder der Studierende der Mentorin oder dem Mentor einen individuellen Studienplan vorzulegen, aus dem die Auswahl der Wahlpflichtmodule hervorgeht. <sup>5</sup>Die Mentorin oder der Mentor hat das Recht, einen vorgeschlagenen Studienplan abzulehnen oder Auflagen zur Modifikation zu erteilen, insbesondere im Hinblick auf eine geeignete Vorbereitung der Master-Arbeit.

### **§ 35 Prüfungsfristen, Zulassung zur Master-Arbeit**

(1) Die Master-Prüfung besteht aus den Prüfungsleistungen entsprechend der Anlage 1.

(2) <sup>1</sup>Die Prüfungsleistungen mit Ausnahme der Master-Arbeit können in beliebiger Reihenfolge und zu einer beliebigen Zeit, müssen aber spätestens im 5. Semester, Wiederholungsprüfungen und die Master-Arbeit spätestens im 7. Semester, erfolgreich abgelegt werden.

<sup>2</sup>Werden diese Fristen aus selbst zu vertretenden Gründen überschritten, so können in diesem Studiengang an der BTU keine weiteren Prüfungsleistungen erbracht werden. <sup>3</sup>Für die Geltendmachung von Gründen, die das Überschreiten der Fristen nach Satz 1 rechtfertigen sollen, ist § 16 Abs. 2 der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Master-Studiengänge (RahmenO-Master) anzuwenden.

(3) Die Zulassung zur Master-Arbeit kann erst erfolgen, wenn mindestens 78 Kreditpunkte im Studiengang „Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien“ erworben wurden.

### **§ 36 Umfang und Bearbeitungszeit der Master-Arbeit einschließlich Verteidigung**

(1) Die Aufgabenstellung für die Master-Arbeit ist der oder dem Studierenden schriftlich auszuhändigen. Die Ausgabe sowie die Annahme der Master-Arbeit sind aktenkundig zu machen.

(2) Die Bearbeitungszeit der Master-Arbeit beträgt in der Regel fünf Monate, beginnend vom Tag der Ausgabe.

(3) Die Master-Arbeit ist in zwei gebundenen Exemplaren und einer elektronisch gespeicherten und editierbaren Version einschließlich aller Daten, insbesondere Messprotokollen, auf Datenträger einzureichen.

(4) Die Verteidigung der Master-Arbeit soll innerhalb von vier Wochen nach Abgabe der Master-Arbeit erfolgen.

(5) Die Verteidigung der Master-Arbeit besteht aus einem 20-minütigen Vortrag der oder des Studierenden und einer wissenschaftlichen Disputation von mindestens 30 Minuten Dauer.

(6) Die Benotung der Master-Arbeit und der Verteidigung sind der oder dem Studierenden im Anschluss an die Verteidigung mitzuteilen und spätestens drei Arbeitstage nach der Verteidigung dem Prüfungsausschuss der Fakultät (vergl. § 14) schriftlich zu berichten.

### **§ 37 Bildung der Gesamtnote für die Master-Arbeit**

(1) Die Bewertung der schriftlichen Arbeit erfolgt gemäß § 20 der allgemeinen Prüfungsordnung.

(2) <sup>1</sup>Ist nur eine der Bewertungen der schriftlichen Arbeit „nicht ausreichend“ (5,0), so ist die Master-Arbeit durch eine weitere Prüferin oder einen weiteren Prüfer zu bewerten. <sup>2</sup>Wurde zweimal mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, gilt die Master-Arbeit als nicht bestanden. <sup>3</sup>Im anderen Falle wird gemäß § 12 Abs. 4 aus dem Mittel aller Bewertungen der Master-Arbeit mit dem Gewicht von 0,75 und der Be-

wertung der Verteidigung mit einem Gewicht von 0,25 die Note für die Master-Arbeit einschließlich Verteidigung gebildet.

### **§ 38 Schließung des Studienganges, Außerkrafttreten dieser Ordnung**

(1) <sup>1</sup>Der Studiengang wird durch entsprechende Bekanntmachung im Amtsblatt der BTU Cottbus geschlossen. <sup>2</sup>Von diesem Zeitpunkt an werden keine Immatrikulationen in diesen Studiengang mehr vorgenommen.

(2) Das Recht auf das Lehrveranstaltungsangebot und das Recht auf das Angebot von Prüfungen erlöschen zwei Jahre, nachdem die entsprechenden Lehrveranstaltungen letztmalig nach Bekanntmachung der Schließung angeboten wurden.

(3) Fünf Jahre nach letztmaliger Immatrikulation tritt diese Ordnung ohne besondere Ankündigung vollständig außer Kraft.

### **§ 39 Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

### **Anlagen**

Anlage 1: Übersicht über die Studien- und Prüfungsleistungen im Master-Studiengang Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien (NWR&EE) einschließlich Status (Pflicht, Wahlpflicht, Wahl) und Angabe der Kreditpunkte

Anlage 2: Musterstudienplan

**Anlage 1: Übersicht über die Studien- und Prüfungsleistungen im Master-Studiengang  
Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien (NWR&EE) einschließlich Status (Pflicht, Wahlpflicht, Wahl) und Angabe der Kreditpunkte**

Themenkomplexe bzw. Module	P/WP	CP	Prü/SL
<b>Pflichtmodule (erweiterte Grundlagen)</b>			
Botanik/Nutzpflanzenkunde	P	6	Prü
Aufbereitungstechnik II	P	6	Prü
Bioreaktionstechnik	P	6	Prü
Prozesssystemtechnik	P	6	Prü
<b>Themenkomplexe für die Wahlpflichtmodule*</b>			
Grundlagen Ressourcenwirtschaft	WP	6	Prü
Stoffwandlungstechnologien	WP	6	Prü
Biotechnologie/ Bioverfahrenstechnik	WP	6	Prü
Stoffliche Verwertung biogener Rohstoffe	WP	6	Prü
Energie- und Stoffstrommanagement	WP	6	Prü
Technologien Biogener Energieträger	WP	6	Prü
Erneuerbare Energien	WP	6	Prü
Rechts-, wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Aspekte erneuerbarer Ressourcen	WP	6	Prü
<b>Wahlmodul / Schwerpunkt</b>			
zusätzlich aus dem Angebot der Wahlpflichtmodule (stoffliche oder energetische Ausrichtung)	WP	6	Prü
Fachübergreifendes Studium	WP	6	Prü
<b>Studienprojekt und Master-Arbeit</b>			
Projektarbeit (Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien)	P	6	SL
Master-Arbeit	P	30	Prü
<i>Summe Kreditpunkte</i>		<i>120</i>	

\*In den Themenkomplexen sind jeweils 6 Kreditpunkte zu erbringen, die aus dem Modulangebot zu wählen sind. Das Modulangebot für die Themenkomplexe wird den Studierenden zwei Jahre im Voraus mitgeteilt. Die jeweils aktuelle Liste der Wahlpflichtmodule muss durch die Studienkommission genehmigt werden.

(P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul)

(Prü = Prüfung; SL = Studienleistung)

## Anlage 2: Musterstudienplan

	Kreditpunkte				P / WP	LN
Semester	I	II	III	IV		
Pflichtmodule (erweiterte Grundlagen)						
Botanik/Nutzpflanzenkunde	6				P	Prü
Aufbereitungstechnik II	6				P	Prü
Bioreaktionstechnik	6				P	Prü
Prozesssystemtechnik		6			P	Prü
Projektarbeit (Nachwachsende Rohstoffe und Erneuerbare Energien)			6		P	SL
Master-Arbeit				30	P	Prü
Wahlpflichtmodule in den Themenkomplexen						
Grundlagen Ressourcenwirtschaft	6				WP	Prü
Stoffwandlungstechnologien		6			WP	Prü
Biotechnologie / Bioverfahrenstechnik		6			WP	Prü
Stoffliche Verwertung biogener Rohstoffe		6			WP	Prü
Energie- und Stoffstrommanagement	6				WP	Prü
Technologien Biogener Energieträger			6		WP	Prü
Erneuerbare Energien			6		WP	Prü
Rechts-, wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Aspekte erneuerbarer Ressourcen			6		WP	Prü
Wahlmodul			6		WP	Prü
Fachübergreifendes Studium		6			WP	Prü
Kreditpunkte	30	30	30	30		

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Umweltwissenschaften und Verfahrenstechnik vom 9. Januar 2008, der Stellungnahme des Senats vom 7. Februar 2008, der Genehmigung des Präsidenten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus vom 29. April 2008 sowie der Anzeige an das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg mit Schreiben vom 29. April 2008.

Cottbus, den 29. April 2008

Prof. Dr. Dr. h.c. Walther Ch. Zimmerli  
Präsident